Mode d'emploi

PM-12
DRAGONFLY

CONSOLE DE MIXAGE 12 VOIES
À EFFETS NUMÉRIQUES
INCORPORÉS

ALTO®

www.altoproaudio.com

Version 1.0 Novembre 2003

— Français —

AVERTISSEMENTS

Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence de courants élevés dans l'appareil, pouvant constituer un risque d'électrocution en cas de mise en contact avec les composants internes.

Ce symbole prévient l'utilisateur de la présence d'instructions importantes dans le mode d'emploi.

⏚ Borne de terre

~ Courant alternatif

Terminal sous tension

ON : appareil sous tension

OFF : Appareil hors-tension. L'interrupteur étant de type unipôle, veillez à bien débrancher le cordon secteur avant toute intervention pour éviter un éventuel choc électrique.

AVERTISSEMENT : cette mention décrit les précautions à prendre pour éviter d'éventuelles blessures à l'utilisateur.

ATTENTION : cette mention décrit les précautions à prendre pour éviter d'endommager votre matériel.

AVERTISSEMENT

- **Alimentation**

  Vérifiez que votre courant secteur correspond bien aux indications de voltages apposées sur l'appareil ou son adaptateur secteur avant toute mise sous tension.Débranchez l'appareil en cas de risque d'orage ou d'inutilisation prolongée.

- **Branchements externes**

  Le branchement au secteur ne doit être réalisé qu'à l'aide d'un cordon serti ou réalisé par un personnel qualifié.

- **Ne retirez aucun panneau de protection**

  Pour éviter tout risque de mise en contact avec des éléments sous tension, ne retirez en aucun cas les éléments de protection quand l'appareil est branché.Une telle opération ne doit être entreprise que par un personnel qualifié. L'appareil ne contient aucun élément pouvant faire l'objet d'un entretien par l'utilisateur

- **Fusible**

  Utilisez exclusivement des fusibles dont les mentions correspondent aux indications fournies avec l'appareil.

  Avant tout remplacement, veillez à mettre l'appareil hors-tension et à le débrancher du secteur.

- **Mise à la terre**

  Veillez à ce que l'appareil soit bien relié à la terre avant toute mise sous tension. Ne retirez jamais et sous aucun prétexte la sécurité procurée par la mise à la terre, que ce soit de manière interne, externe ou dans le câblage.

- **Conditions d'utilisation**

  Cet appareil ne doit pas être exposé à l'humidité ni à des projections de liquides quels qu'ils soient. Veillez à ne pas entreposer à proximité de liquides susceptibles de se renverser.

  Il ne doit pas non plus être exposé à la pluie ou au ruissellement.

  N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une eau vive ou courante.

  N'installez cet appareil qu'en suivant les consignes du constructeur. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que radiateurs ou appareils susceptibles de chauffer pendant leur utilisation.

  Veillez à ne pas obstruer ses orifices de ventilation.

  Ne placez aucune flamme vive (chandeliers etc.) à proximité de l'appareil.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez ces instructions
- Suivez toutes ces instructions
- Conservez ces instructions
- Tenez compte des avertissements
- N'utilisez que les accessoires préconisés par le constructeur.

- **Cordon d'alimentation et prise**

  Ne supprimez en aucun cas la sécurité offerte par d'éventuelles prises polarisées. Ces prises présentent une broche plus large que l'autre. Les prises avec terre présentent en plus un troisième connecteur. De telles prises sont prévues pour éviter tout choc électrique. Si la prise fournie avec votre appareil ne correspond pas au standard de votre installation, adressez vous à un électricien qualifié pour effectuer une éventuelle modification.

  Protégez le cordon d'alimentation contre tout écrasement ou pincement accidentel, en particulier au niveau des prises ou du point de sortie de l'appareil.

- **Entretien**

  En cas d'empoussièrement, vous pouvez nettoyer l'appareil à l'aide d'une bombe dépoussiérante ou d'un chiffon sec. N'utilisez en aucun cas de solvants alcoolisés ou de fluides volatiles et inflammables.

- **Maintenance**

  Pour toute opération de maintenance, adressez-vous exclusivement à un centre de maintenance agréé.

  Pour éviter tout risque d'électrocution, n'entreprenez aucune manœuvre qui ne soit explicitement détaillée dans le manuel à moins d'être qualifié pour le faire.

  La vérification de l'appareil par un centre de maintenance agréé doit être envisagée systématiquement à chaque fois que l'appareil a subi un dommage quelconque : au niveau du cordon d'alimentation comme du corps de l'appareil, par l'introduction de liquides, lors d'un choc, ou en présence d'un fonctionnement non conforme.

AVANT-PROPOS

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi avec la console 12 voies à effets numériques incorporés PM-12 Dragonfly ▲LTO, un des meilleurs produits réalisés par les équipes de recherche et de développement ▲LTO.

Pour le «team» ▲LTO AUDIO, la musique et le son sont plus qu'un métier, c'est une véritable passion… presque une obsession !

Nous créons ainsi depuis de nombreuses années des effets audio professionnels en collaboration avec les acteurs majeurs du monde audio pro.

Les produits ▲LTO représentent une gamme complète de produits analogiques et numériques, réalisés par des musiciens et pour des musiciens. Nos centres R&D d'Italie, des Pays-Bas, du Royaume-Uni et de Taïwan créent des appareils dont les caractéristiques répondent aux meilleurs standards mondiaux, tandis que notre division logicielle développe en permanence une gamme étendue d'algorithmes originaux destinés au traitement de l'audio.

Nous sommes sincèrement convaincus que vous êtes le membre le plus important de ce «team» ▲LTO AUDIO : celui, en fait, qui confirmera la qualité de notre travail et avec lequel nous aimerions partager nos espoirs et nos projets, à l'écoute de vos suggestions et de vos commentaires. Nous vous garantissons ainsi pour aujourd'hui et demain la meilleure qualité, à la pointe du progrès et au meilleur prix.

La PM-12 Dragonfly ▲LTO est une console 12 voies polyvalente à très faible bruit et effets numériques incorporés, répartie entre 8 voies mono et 2 voies stéréo, chacune étant dotée d'une égalisation chaude et naturelle, de témoins de crêtes, d'un contrôle PAN/BAL etc. Elle comporte aussi un processeur d'effets numérique 24 bits stéréo doté de 256 programmes preset. Vous n'aurez qu'à prendre possession de votre PM-12 Dragonfly ▲LTO pour en confirmer toutes les qualités.

Il ne nous reste qu'à remercier l'ensemble des personnes ayant permis la commercialisation d'un produit aussi exceptionnel que la PM-12 Dragonfly ▲LTO , contenant notre savoir-faire et notre conception de la musique, ainsi que celles destinées à vous assurer, en notre nom, le meilleur service que nous estimons vous être dû.

Avec nos remerciements,

l'▲LTO AUDIO TEAM

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 4

2. FONCTIONNALITÉS 5

3. PRISE EN MAIN 6

4. CONTRÔLES 8

5. INSTALLATION ET CONNEXIONS 20

6. LISTE DES PRESETS. 21

7. SCHÉMA SYNOPTIQUE 30

8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 31

9. GARANTIE 33

1. INTRODUCTION

Nous vous remercions de la confiance que vous avez témoignée aux produits ▲LTO en achetant notre console 12 voies à effets numériques incorporés PM-12 Dragonfly. Cette console de mixage offre, en dépit de son caractère compact, des performances et une qualité de son de niveau professionnel adaptées à des contextes d'utilisation variés, allant de la diffusion en salles à l'enregistrement et aux installations fixes.

La PM-12 Dragonfly dispose de fonctionnalités qui ne sont pas toujours présentes dans les consoles de cette catégorie : 8 voies mono (dotés de préamplis micros à très faible bruit et d'une alimentation fantôme + 48 V), 2 voies stéréo (chaque voie mono disposant d'une égalisation trois bandes à mediums réglable, et chaque voie stéréo d'une égalisation quatre bandes à fréquences fixes), un processeur d'effet 24 bits comportant 16 presets x 16 variations (= 256 effets), une amplification numérique incorporée, un bargraphe de précision à 12 segments, ainsi que des sorties de groupes indépendantes, dans une présentation à la fois compacte et esthétique.

Bien que la PM-12 Dragonfly soit d'utilisation très simple, nous vous demandons de lire attentivement l'ensemble du manuel pour vous familiariser avec ses différentes fonctions et en tirer le meilleur parti.

2. FONCTIONNALITÉS

La console 12 voies à effets numériques incorporés PM-12 Dragonfly ▲LTO est destinée à des applications professionnelles et présente les fonctionnalités suivantes :

- Une amplification numérique «Dragonfly» offrant une grande dynamique et une puissance élevée
- Une efficacité exceptionnelle qui se traduit dans une compacité telle que cette console n'est pas plus large et à peine plus haute que le modèle passif équivalent
- Une alimentation à découpage haut de gamme
- 8 entrées micro sur connecteurs XLR plaqués-or et entrées lignes symétriques
- 2 entrées stéréo sur jacks 6,35 TRS symétriques
- Préamplis micro à très faible bruit et à composants discrets avec alimentation fantôme + 48 V
- Réserve élevée offrant une grande amplitude dynamique
- Atténuateurs (faders) 60 mm à grande précision
- Toutes les voies sont dotées de fonctions Mute et Solo et de témoins de présence de signal et d'écrêtage ainsi que de filtres coupe-bas (sauf sur les voies stéréo).
- Sélecteurs d'affectations SUB 1-2, SUB 3-4 et MAIN L-R
- 4 départs auxilliaires par voie : 2 commutables PRE/POST-FADER pour les applications de monitoring, et 2 POST-FADER pour l'envoi aux effets (internes ou externes).
- Égalisation 4 bandes fixe sur les voies stéréo à niveau ligne
- Égalisation 3 bandes à mediums réglables sur les voies d'entrée micro
- Insertion et sortie directe sur chaque voie mono, et insertion sur le mix principal pour le branchement sur des unités externes.
- Processeur d'effet numérique 24 bits avec 256 effets (16 presets x 16 variations)
- Égalisation graphique stéréo 9 bandes
- Connecteur TNC pour le branchement d'une lampe
- Système matrix pour l'affectation à l'écoute de cabine et au casque
- Entrées/sorties d'enregistrement «2-Tracks» (phono)
- Bargraphes de grande précision à 12 segments
- 2 x 300 W (sous 4 Ω)
- Sorties haut-parleurs sur connecteurs jack 6,35 et «speakon».

3. PRISE EN MAIN

3.1 Vérifiez la tension secteur avant tout branchement du cordon d'alimentation.

3.2 Avant de mettre l'appareil sous tension veillez à ce que l'interrupteur général soit bien en position «OFF». Veillez également à ce que tous les contrôles de niveau d'entrée et de sortie soient au minimum pour éviter tout dommage pouvant provenir de niveaux excessifs.

3.3 Branchez une des extrémités de chaque câble haut parleur dans les connecteurs Speakon ou Jack (sorties haut-parleurs) de la PM-12, eet leur autre extrémité dans le connecteur d'entrée des haut-parleurs. Vous pouvez aussi brancher un système d'amplification externe ou des enceintes amplifiées sur les sorties MAIN OUTPUT L/R de la PM-12.

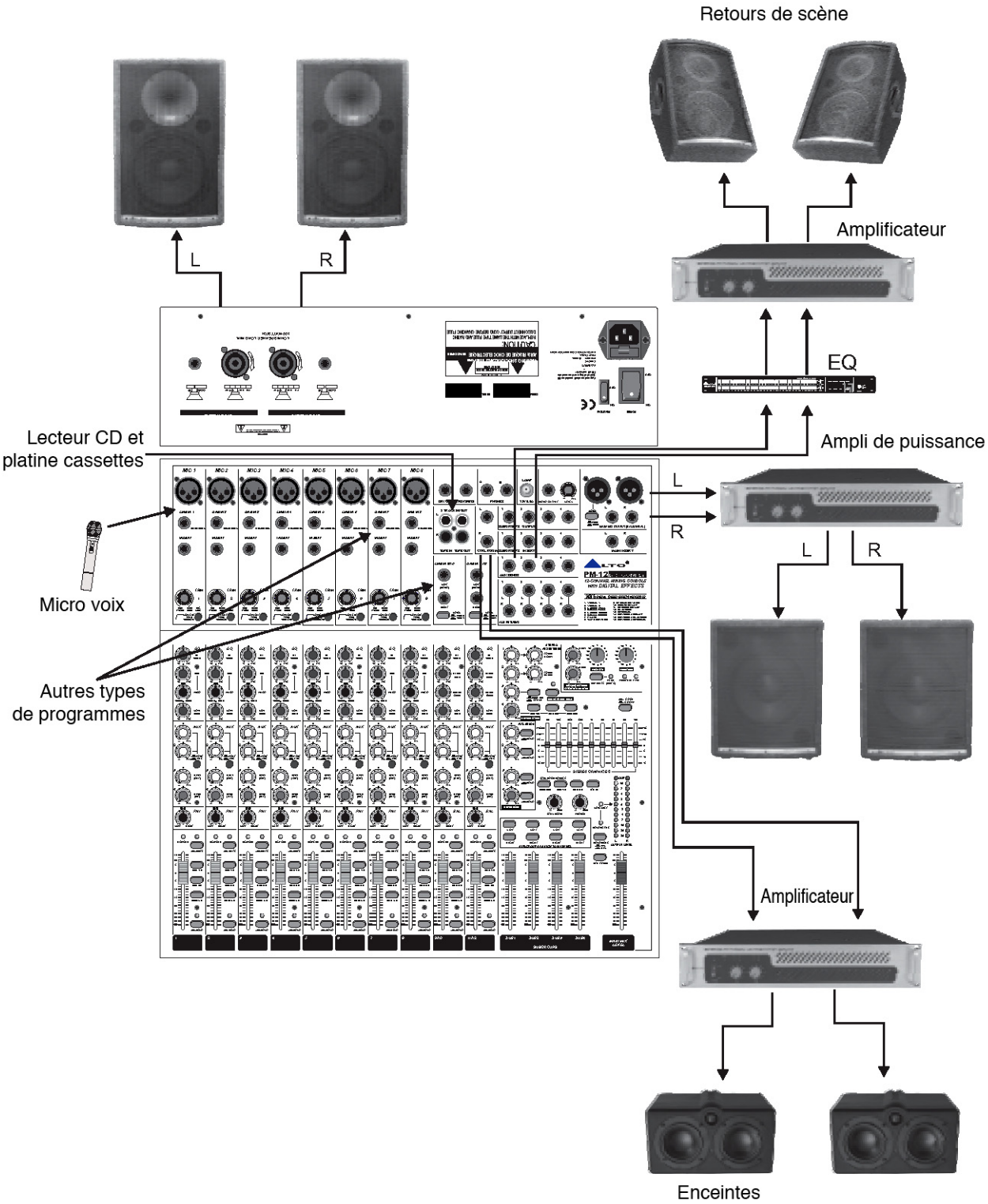
3.4 Effectuez tous les autres branchements comme indiqué sur le schéma.

3.5 Si aucune amplification externe n'est branchée sur les sorties MAIN OUTPUT L/R de la PM-12, ne la mettez sous tension qu'après avoir allumé toutes les unités externes qui lui sont reliées. Après utilisation, commencez par éteindre la PM-12 avant de poursuivre par les autres appareils.

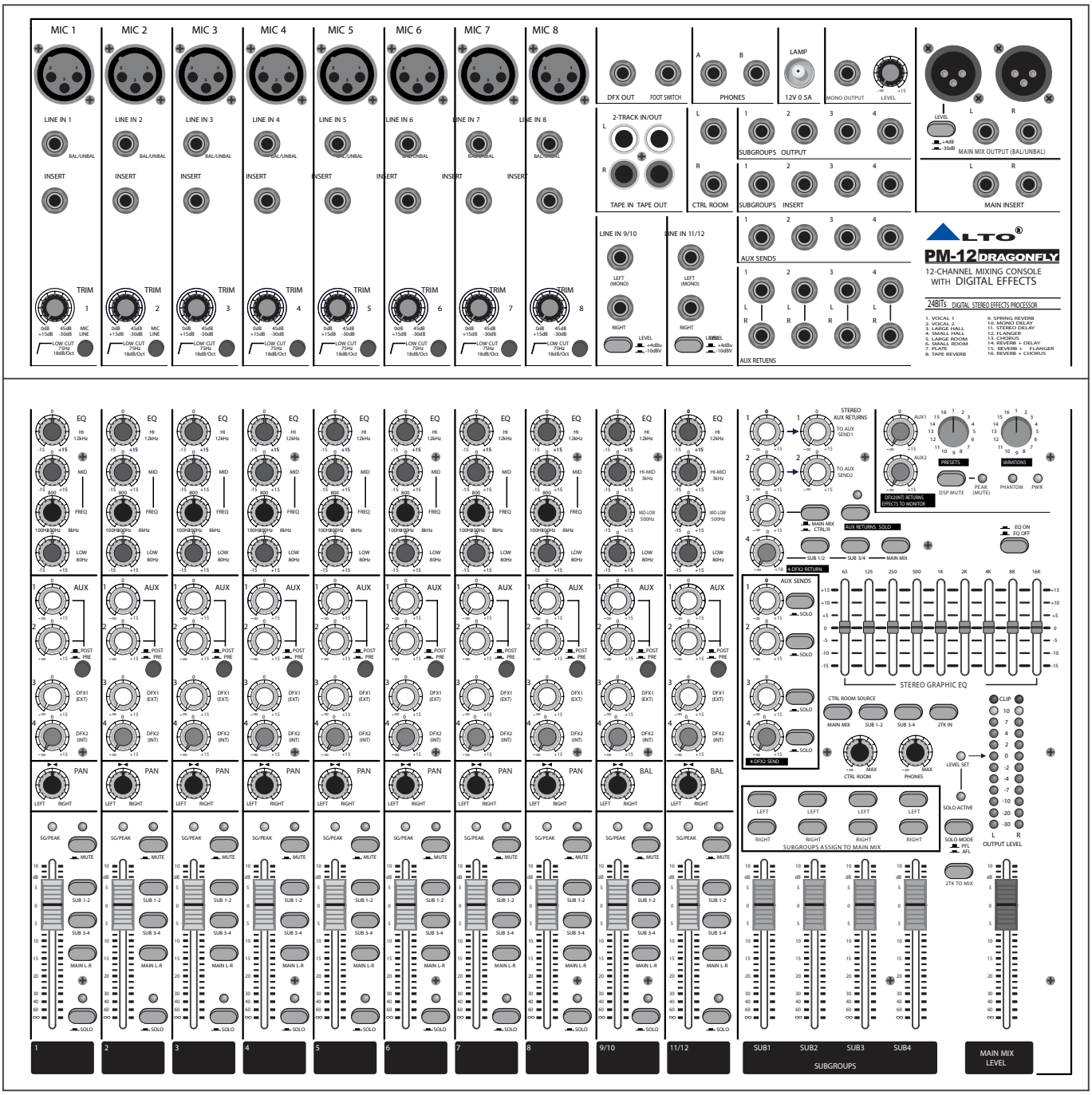
3.6 Si un ampli externe ou des enceintes amplifiées sont branchées sur les sorties MAIN OUTPUT L/R de votre PM-12, mettez la console sous tension avant l'amplification. Inversement pensez à éteindre vos amplis externes avant d'éteindre la console.

3.7 Veillez à ce que la console soit bien hors tension avant tout branchement ou débranchement du secteur.

3.8 Ne nettoyez l'appareil qu'à l'aide d'un chiffon doux et sec, à l'exclusion de tout solvant ou produit alcoolisé.

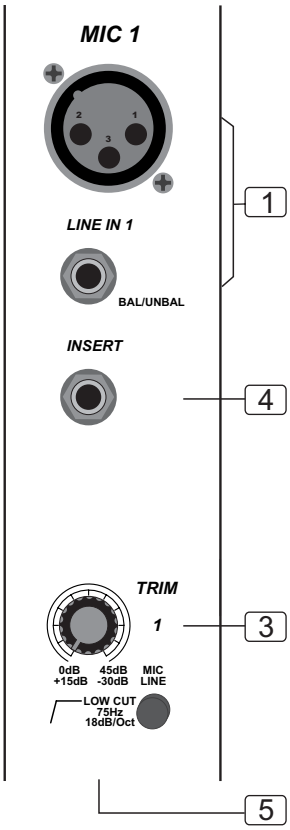

Retours de scène
Amplificateur
L
R
EQ
Lecteur CD et
platine cassettes
Ampli de puissance
L
R
L
R
Micro voix
Autres types
de programmes
Amplificateur
Enceintes

4. CONTRÔLES


MIC 1
MIC 2
MIC 3
MIC 4
MIC 5
MIC 6
MIC 7
MIC 8
LINE IN 1
LINE IN 2
LINE IN 3
LINE IN 4
LINE IN 5
LINE IN 6
LINE IN 7
LINE IN 8
BAL/UNBAL
INSERT
TRIM
LOW CUT 75Hz 18dB/Oct
DFX OUT
FOOT SWITCH
2-TRACK IN/OUT
TAPE IN TAPE OUT
PHONES
LAMP
12V 0.5A
MONO OUTPUT
LEVEL
SUBGROUPS OUTPUT
SUBGROUPS INSERT
CTRL ROOM
MAIN MIX OUTPUT (BAL/UNBAL)
MAIN INSERT
AUX SENDS
AUX RETURNS
LINE IN 9/10
LINE IN 11/12
LEFT (MONO)
RIGHT
LEVEL
LINEL
PM-12 DRAGONFLY
12-CHANNEL MIXING CONSOLE
WITH DIGITAL EFFECTS
24BITS DIGITAL STEREO EFFECTS PROCESSOR
1. VOCAL 1
2. VOCAL 2
3. LARGE HALL
4. SMALL HALL
5. LARGE ROOM
6. SMALL ROOM
7. PLATE
8. TAPE REVERB
9. SPRING REVERB
10. MONO DELAY
11. STEREO DELAY
12. FLANGER
13. CHORUS
14. REVERB + DELAY
15. REVERB + FLANGER
16. REVERB + CHORUS
EQ
HI 12kHz
MID
FREQ
LOW 80Hz
HI-MID 3kHz
MID-LOW 500Hz
AUX
POST
PRE
DFX1 (EXT)
DFX2 (INT)
PAN
BAL
LEFT
RIGHT
SG/PEAK
MUTE
SUB 1-2
SUB 3-4
MAIN L-R
SOLO
STEREO AUX RETURNS
TO AUX SEND1
TO AUX SEND2
PRESETS
VARIATIONS
DSP MUTE
PEAK (MUTE)
PHANTOM
PWR
DFX/2INT RETURNS EFFECTS TO MONITOR
MAIN MIX CTRL/R
AUX RETURNS SOLO
EQ ON
EQ OFF
SUB 1/2
SUB 3/4
MAIN MIX
4-DFX2 RETURN
AUX SENDS
4-DFX2 SEND
63
125
250
500
1K
2K
4K
8K
16K
STEREO GRAPHIC EQ
CTRL ROOM SOURCE
MAIN MIX
SUB 1-2
SUB 3-4
2TK IN
CTRL ROOM
PHONES
MAX
LEVEL SET
SOLO ACTIVE
SOLO MODE
PFL
AFL
2TK TO MIX
SUBGROUPS ASSIGN TO MAIN MIX
CLIP
OUTPUT LEVEL
SUB1
SUB2
SUB3
SUB4
SUBGROUPS
MAIN MIX LEVEL

4.1 ENTRÉES MONO MIC/LINE 1

Voies 1 à 8. Les micros symétriques basse impédance se branchent sur les connecteurs XLR. Le connecteur jack 6,35 peut accepter indifféremment des sources à niveau micro ou à niveau ligne. Ne branchez jamais un micro non symétrique sur une des entrées XLR. Vous risqueriez d'endommager aussi bien le micro que la console.



ALIMENTATION FANTÔME + 48 V 2

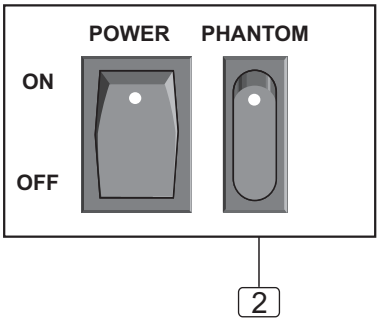
L'alimentation fantôme + 48 V est disponible sur les connecteurs XLR micros. Lors de son activation, tous les atténuateurs doivent se trouver en position minimum pour éviter d'endommager vos haut-parleurs par des courants de coupure. Pour la même raison, les micros nécessitant une alimentation fantôme ne doivent pas être branchés pendant que l'alimentation est active.

4.2 CONTRÔLE DU GAIN D'ENTRÉE (TRIM) 3

Ce bouton rotatif est entouré de deux types de graduations correspondant aux entrées ligne ou micro. Utilisez les valeurs externes pour les sources MIC, de 0 à 45 dB, et les valeurs internes pour les sources LINE, de + 15 à - 30 dB. Un bon réglage du gain permet à la console de fonctionner de manière optimale et s'obtient en recherchant le plus haut niveau possible sans allumer les témoins de crêtes.

4.3 INSERT DE VOIE MONO (INSERT) 4

Des points d'insertion sont proposés pour les voies mono MIC. Il permettent de capter ce signal immédiatement après le réglage de gain (TRIM), de le traiter en externe de diverses manières (à travers un compresseur par exemple) et de le ramener dans la console au même point, avant l'égalisation pour permettre son mixage. Le jack utilisé doit naturellement être de type TRS (stéréo) : extrémité = départ, anneau = retour.

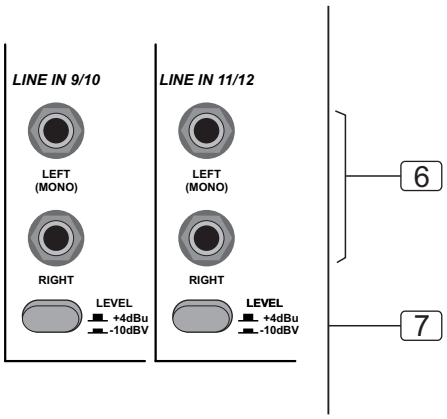


4.4 FILTRE COUPE-BAS (LOW CUT) 5

Appuyez sur ce bouton de type «poussoir» pour activer le filtre coupe-bas 18 dB/octave 75 Hz. Il est utile sur les prises de son micro pour réduire les bruits de transmission mécanique par le sol ou les ronflements de basse fréquence.

4.5 ENTRÉES STÉRÉO 6

Voies 9 à 12. Elles sont organisées en paires stéréo sur jack 6,35 TRS.Quand l'entrée gauche (left) est seule occupée, la voie fonctionne en mono.

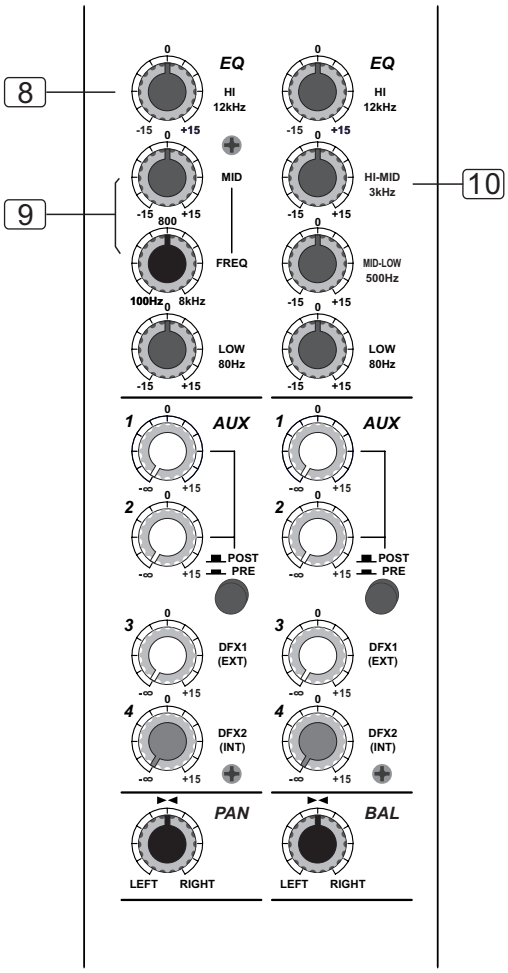


4.6 Sélecteur + 4 dBu / - 10 dBV 7

Votre PM-12 Dragonfly offre également une sélection de gain d'entrée sur les voies stéréo. Les niveaux ligne sont considérés comme étant compris entre 1 et 2 V RMS (+ 2 dBu ~ + 8 dBu) pour les équipements professionnels, avec des niveaux de crêtes pouvant dépasser 10 V RMS (+ 22 dBu). Le standard habituel pour les équipements de sonorisation est de + 4 dBu. Malheureusement, beaucoup d'appareils bon marché n'atteignent pas ces niveaux et vous pouvez donc avoir à vous tourner, dans ce cas, vers le niveau de - 10 dBV, qui représente, en l'occurence, un compromis.

4.7 ÉGALISEUR (EQ)

Les voies mono (1 à 8) sont dotées d'une égalisation 3 bandes avec médiums à fréquence réglable : HI, MID et LOW. Les voies stéréo (9 à 12) sont équipées pour leur part d'une égalisation 4 bandes à fréquences fixes : HI, HI-MID, MID-LOW et LOW. Leurs niveaux sont réglables dans une plage de ± 15 dB.



4.7.1 Bande des aigus HI 8

Contrôle des aigus. Il peut vous permettre d'accroître le scintillement d'une cymbale ou la présence de parties vocales. Sa plage de réglage va de - 15 dB à + 15 dB pour une fréquence centrale de 12 kHz

4.7.2 Bande des mediums MID 9

Ce contrôle offre jusqu'à 15 dB de renforcement ou de coupure avec également un maintien de la courbe à plat en position centrale repérée. La fréquence centrale est réglable de 100 Hz à 8 kHz. Cette partie de l'égaliseur est souvent ressentie comme la plus dynamique car les fréquences qu'elle traite se trouvent pratiquement dans tous les sons que vous pouvez avoir à gérer. Il permet de créer de nombreuses modifications du timbre aussi intéressantes qu'utile, en l'utilisant dans un sens comme dans l'autre.

4.7.3 Bande des hauts-mediums HI-MID 10

Ce contrôle vous offre jusqu'à 15 dB de renforcement ou de coupure à 3 kHz. Il est très utile pour le contrôle de la voix et peut affiner avec précision votre mix.

4.7.4 Bande des mediums-graves MID-LOW 11

Ce contrôle vous offre jusqu'à 15 dB de renforcement ou de coupure à 500 Hz.

4.7.5 Bande des graves LOW 12

Contrôle des graves. Il renforce efficacement l'impact des basses pour les grosses caisses, les guitares basses, et augmente la puissance du système. Sa plage de réglage va de - 15 dB à + 15 dB pour une fréquence centrale de 80 Hz.

4.8 DÉPARTS AUXILIAIRES 1 À 4 (AUX) 13

Ces boutons rotatifs déterminent le niveau du signal adressé aux bus auxiliaires dans une plage de - ∞ à + 15 dB.

Les signaux AUX 1 et AUX 2 peuvent être prélevés avant ou après atténuation du fader, selon la position du sélecteur PRE / POST et ils sont généralement utilisés pour des applications de monitoring ou d'envoi aux processeurs d'effets externes.

Les signaux AUX 2 et AUX 3 sont prélevés en POST-FADER (après atténuation).

Dans ce modèle spécifique, en plus de l'envoi direct vers un processeur d'effet externe, le signal AUX SEND 4 est également adressé au module d'effets numériques interne.

4.9 PANORAMIQUE (PAN/BAL) 14

Ce contrôle est un panoramique (PAN) pour les voies mono et une balance (BAL) pour les voies stéréo.

Quand le signal est adressé au MAIN MIX, il permet donc de déplacer progressivement la position d'une source dans le champ stéréo. La position centrale positionne le signal de la voie au centre du champ stéréo. Une rotation à fond dans le sens anti-horaire amènera ce signal uniquement dans l'enceinte gauche et vice-versa.

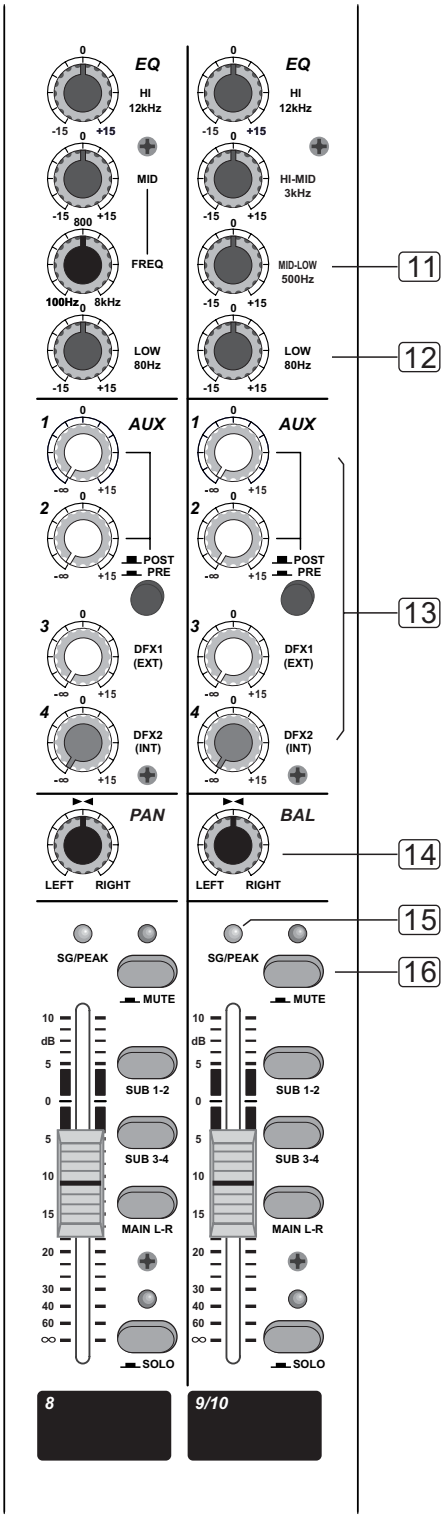
Parallèlement les contrôles PAN ou BAL ont la même affectation sur les bus SUB 1-2 et SUB 3-4 si les boutons correspondants sont enfoncés.

4.10 TÉMOIN DE SIGNAL ET DE CRÊTES (SG/PEAK) 15

Au sein de la PM-12 Dragonfly, le signal est capté en différent points pour être adressé à ce témoin à LED qui vous indique la présence d'un signal sur la voie correspondante quand il est vert, et vous avertit de la présence de transitoires de niveau trop élevé et d'une possible distorsion quand il est rouge.

4.11 MUTE 16

Chaque voie est dotée d'un sélecteur de MUTE. L'appui sur ce bouton est équivalent à ramener le fader à zéro : il coupe la sortie de la voie correspondante mais pas les départs PRE AUX, ni les départs d'INSERTS et les SOLOS (en mode PFL). Le témoin correspondant s'allume quand il est enfoncé.



4.12 RÉGLAGE DE NIVEAU (FADER) 17

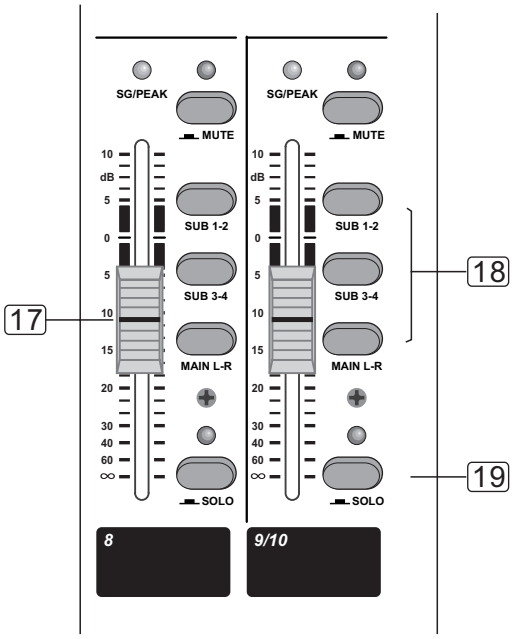
Les faders déterminent la proportion de chaque v
mix final et fournissent également une indication visu
réglages.

4.13 TOUCHES D'AFFECTATION 18

Chaque voie dispose de quatre touches d'affectatio
2, SUB 2-3, et MAIN L-R.

L'appui sur SUB 1-2 affecte le signal de la voie au
le bouton PAN permettant de régler la proportion d
voyé respectivement vers les bus SUB1 et SUB2 : to
à gauche dans le sens anti-horaire le signal n'est c
par le groupe 1 et inversement.

De la même manière, l'appui sur les touches SUB 3
L/R affectera le signal de cette voie au groupe 3/4 o
générale MAIN MIX L/, affecté comme précédemr
position du bouton PAN.



4.14 SOLO 19

L'appui sur le bouton SOLO provoque l'allumage
correspondant et la substitution du signal mis en
autre signal vis-à-vis des bus casque/cabine (PHC
ROOM) et bargraphes.

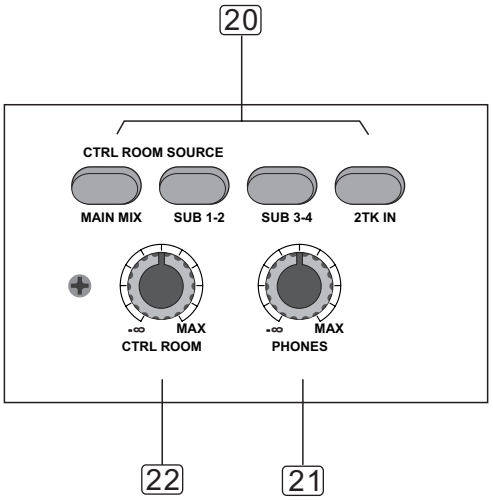
Cette fonction SOLO permet en général d'effectu
écoute d'une voie avant de l'intégrer au mix et de
discrètement le niveau d'entrée ou l'égalisation
ment. Les boutons SOLO n'affectent jamais d'autre
celui de l'écoute cabine (CONTROL ROOM).

4.15 PRÉ-ÉCOUTE CABINE (CONTROL ROOM)

- SOURCE 20

Vous pouvez mettre en pré-écoute cabine n'importe quelle combinaison des bus MAIN MIX, SUB 1-2, SUB 3-4 et 2TK IN via ces sélecteurs MATRIX. Quand vous appuyez sur l'un d'eux, le signal stéréo correspondant est adressé aux bus PHONES (casque), CONTROL ROOM (cabine) et aux bargraphes.

Remarque : Si un des sélecteurs SOLO est activé, c'est le signal mis en solo qui sera adressé à ces bus, à la place du signal source défini ici.



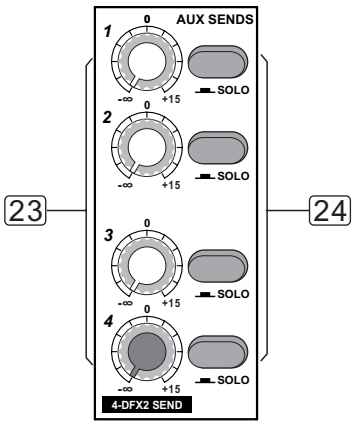
- NIVEAU CASQUE (PHONES) 21

Ce bouton rotatif contrôle le niveau dede la sortie PHONES (casque) dans une plage allant de -∞ à MAX.

- NIVEAU CABINE (CTRL ROOM) 22

Ce bouton rotatif contrôle le niveau dede la sortie CTRL ROOM (cabine) dans une plage allant de -∞ à MAX.

4.16 DÉPARTS AUXILIAIRES (AUX SENDS)



- NIVEAU DES DÉPARTS AUX (AUX SEND) 23

Ces quatre boutons rotatifs déterminent le niveau de départ des bus principaux AUX SEND dans une plage allant de -∞ à + 15 dB.

Si le processeur d'effet externe relié à la console ne dispose pas de contrôle de gain, vous pouvez obtenir ainsi un renforcement allant jusqu'à + 15 dB au niveau des sorties AUX SEND. Le bouton AUX 4 permet également d'effectuer un réglage de niveau d'entrée pour le processeur d'effet interne.

- SÉLECTEURS SOLO (SOLO) 24

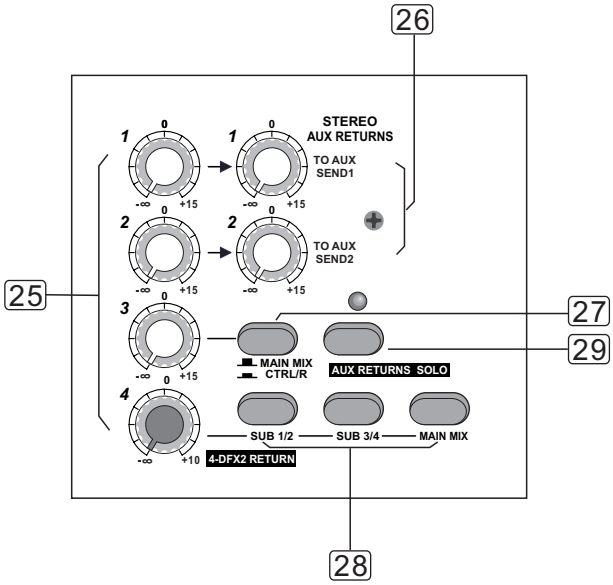
Ces boutons fonctionnent de la même manière que les boutons SOLO présents sur les voies. Ils sont également affectés par le sélecteur SOLO MODE.

Quand vous appuyez sur l'un d'eux, le signal AUX correspondant est adressé aux sorties CTRL ROOM/PHONES et aux bargraphes.

4.17 RETOURS AUXILIAIRES (STEREO AUX RETURN)

- NIVEAU DES RETOURS AUXILIAIRES STÉRÉO (STEREO AUX RETURN) 25

Ces quatre boutons rotatifs déterminent le niveau de l'effet reçu par les connecteurs AUX RETURN dans une plage allant de -∞ à + 15 dB. Ils permettent d'obtenir un gain supplémentaire pour les effets à faible niveau de sortie.



- NIVEAU DE L'AFFECTATION DU SIGNAL AUXILIAIRE AUX DÉPARTS (TO AUX SEND 1/2) 26

Ces deux contrôles rotatifs permettent d'affecter les signaux AUX RETURN à leurs sorties AUX SEND respectives :

- le bouton TO AUX SEND 1 affecte le signal AUX RETURN 1 au bus AUX SEND 1

- et le bouton TO AUX SEND 2 affecte le signal AUX RETURN 2 au bus AUX SEND 2.

La plage de réglage va de -∞ à + 15 dB.

- AFFECTATIONS DU RETOUR 3 (MAIN MIX - CTRL/R) 27

Le retour AUX RETURN 3 est doté d'un sélecteur MAIN MIX / CTRL/R. En position relevée, il adresse le signal stéréo AUX RETURN3 au bus MAIN MIX. En position enfoncée, il l'adresse aux sorties CTRL/R.

- AFFECTATIONS DU RETOUR 4 (SUB 1-2/3-4 / MAIN MIX) 28

Ces trois sélecteurs sont destinés au retour AUX RETURN4 et gèrent les affectations de son signal. Quand le sélecteur SUB 1-2 est enfoncé, le signal stéréo AUX RETURN4 est affecté au Submix 1/2 et de la même manière SUB 3-4 l'affecte au Submix 3/4 et MAIN MIX au bus de sortie général MAIN MIX.

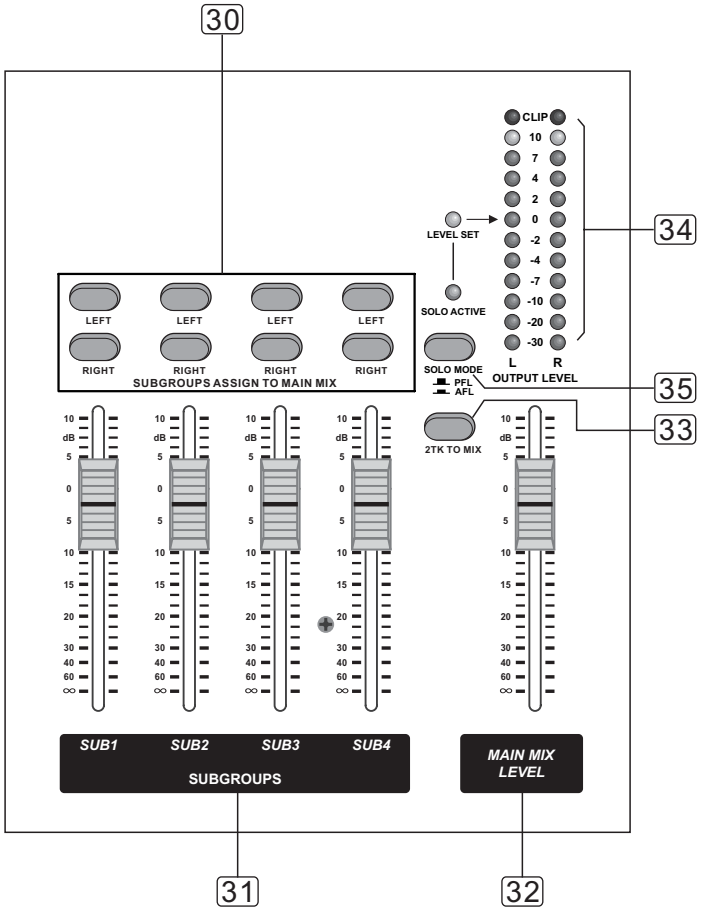
- AFFECTATION SOLO DU RETOUR AUXILIAIRE (AUX RETURN SOLO) 29

Ce bouton fonctionne de la même manière que la fonction SOLO des voies : il permet d'adresser le signal des bus AUX RETURN (1 à 4) vers les sorties casque (PHONES) et cabine (CTRL OUT) et vers les bargraphes. Il peut également être affecté par le bouton de mode SOLO (témoin allumé si actif).

4.18 GROUPES (SUBGROUPS)

- AFFECTATION DES GROUPES AU MIX GÉNÉRAL (SUBGROUPS ASSIGN TO MAIN MIX) 30

Ces sélecteurs permettent d'utiliser les faders de groupes pour gérer l'envoi vers le mix général. Appuyez sur le bouton LEFT (gauche) pour adresser le signal du groupe correspondant à la partie gauche du mix général (MAIN MIX L), et sur le bouton RIGHT (droit) pour l'adresser à la partie droite (MAIN MIX R). Quand les deux boutons sont enfoncés, le signal est adressé simultanément aux deux parties.



- NIVEAU GROUPES (SUBGROUPS) 31

Ces faders permettent de contrôler le niveau des signaux adressés aux sorties SUBGROUPS OUT dans une plage allant de - ∞ à + 10 dB. Toute voie affectée à un groupe, qui n'est pas mutée ou dont le volume n'est pas à zéro participera à cet envoi aux SUB OUTS.

4.19 NIVEAU GÉNÉRAL (MAIN MIX)

- NIVEAU DE SORTIE GÉNÉRAL (MAIN MIX LEVEL) 32

Ces faders contrôlent le niveau des signaux adressés aux sorties principales MAIN MIX OUTPUT (BAL/UNBAL) ou TAPE OUT.

Remarque : Lors du branchement de haut-parleurs sur les sorties qui leur sont dédiées en face arrière, faites attention à réduire ce niveau pour éviter d'endommager votre matériel.

- ROUTAGE DU BUS 2 TK (2 TK TO MIX) 33

L'activation du bouton 2 TK TO MIX permet d'adresser le signal entrant sur les connecteurs 2 TRACK IN vers la sortie générale MAIN MIX et donc de le combiner avec le bus stéréo.

4.20 BARGRAPHES 34

Ces deux rangées de 12 LEDs permettent de visualiser le niveau adressé aux sorties CTRL ROOM et PHONE.

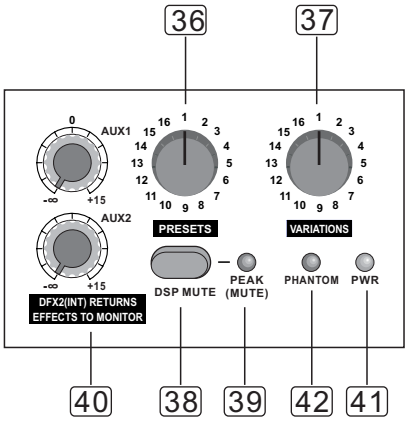
4.21 MODE SOLO (SOLO MODE) 35

Ce bouton permet de choisir entre deux modes : PFL en position relevée (écoute avant atténuation) et AFL en position enfoncée (écoute après atténuation).

Quand le bouton est enfoncé, le niveau du signal mis en solo dépendra du contrôle de niveau correspondant (fader) et le témoin SOLO ACTIVE rouge est allumé Quand il est en relevé, ce même signal est prélevé avant toute atténuation et sera indépendant du contrôle de niveau et c'est le témoin LEVEL ACTIVE vert qui est allumé.

Notez que la fonction SOLO n'affecte jamais le mix au niveau des sorties d'enregistrement et n'est pas non plus affectée elle-même par les sélecteurs de MUTE des voies.

4.22 EFFET NUMÉRIQUE 24 BIT



- PRESETS 36

Ce bouton rotatif permet de sélectionner le type de l'effet. 16 options sont proposées parmi lesquelles plusieurs types de réverbérations, un delay mono, un delay stéréo, des effets de modulation et plusieurs combinaisons de deux effets.

VARIATIONS 37

Une fois l'effet sélectionné, vous pouvez affiner le choix et utiliser ce bouton rotatif pour sélectionner une des 16 variations dont chacun est doté, les différences de l'une à l'autre pouvant porter sur plusieurs paramètres.

Remarque : Pour plus de détails sur les paramètres de chaque preset, reportez-vous au chapitre 6.

SÉLECTEUR DE MUTE D'EFFET (DSP MUTE) 38

Permet d'activer/désactiver l'effet interne. Vous pouvez aussi utiliser une commande au pied branchée sur le connecteur DFX FOOTSWITCH (en face arrière) pour obtenir le même résultat.

TÉMOIN DE CRÊTES (PEAK) 39

Cette LED s'allume quand le niveau du signal entrant dans l'effet est trop élevé. Elle s'allume également quand l'effet interne est muté.

NIVEAU DU RETOUR DE L'EFFET INTERNE (DFX2(INT) 40

Ces boutons rotatifs AUX1 et AUX2 permettent de régler le niveau du signal d'effet AUX RETURN4 (dans une plage allant de - ∞ à + 15 dB).

TÉMOIN DE MISE SOUS TENSION (POWER) 41

Ce témoin s'allume quand l'appareil est sous tension.

TÉMOIN D'ALIMENTATION FANTÔME (PHANTOM) 42

Ce témoin est allumé quand l'alimentation fantôme est activée.

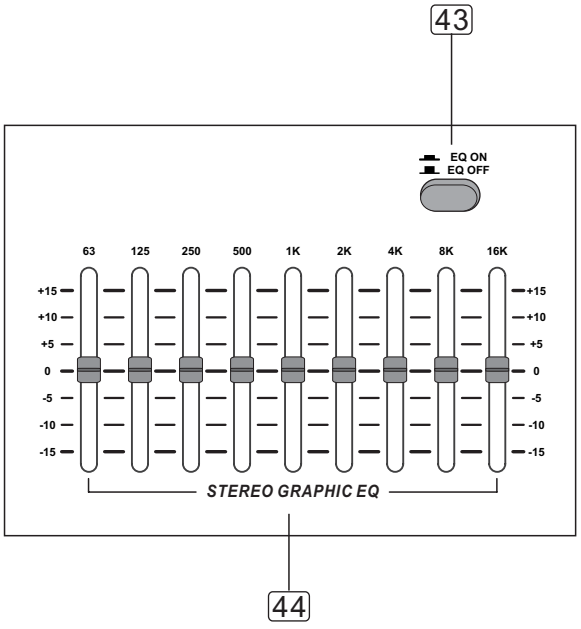
4.23 ÉGALISEUR GRAPHIQUE STÉRÉO

ACTIVATION DE L'ÉGALISEUR GRAPHIQUE (EQ ON/OFF) 43

Cet interrupteur permet d'insérer l'égaliseur graphique stéréo dans le circuit principal MAIN MIX. Vous pouvez ainsi modifier le «contour» d'un son en agissant sur ses différentes bandes de fréquences. En position haute, l'égalisation graphique est désactivée

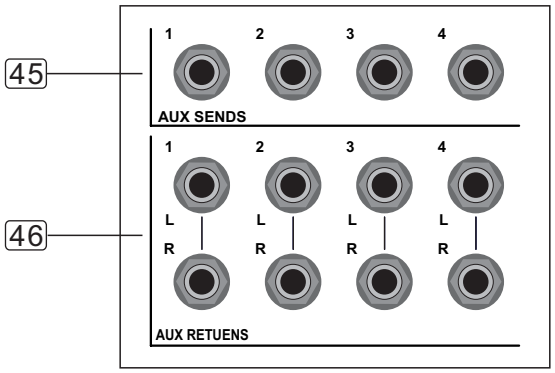
ÉGALISEUR GRAPHIQUE STÉRÉO (STEREO GRAPHIC EQ) 44

Chacun de ces curseurs renforce ou atténue la bande de fréquence correspondante dans une plage de ± 15 dB. Quand tous les curseurs sont en position centrale, la réponse est plate (inchangée).



4.24 DÉPARTS AUXILIAIRES 1 À 4 (AUX SEND) 45

Ces connecteurs au format jack 6,35 TRS permettent l'envoi des signaux provenant des bus auxiliaires vers des processeurs d'effets ou des unités externes.



4.25 RETOURS AUXILIAIRES 1 À 4 (AUX RETURNS) 46

Ces connecteurs au format jack 6,35 permettent le retour du signal en provenance d'un processeur d'effets externe vers le mix général. Vous pouvez aussi les utiliser comme entrées auxiliaires supplémentaires.

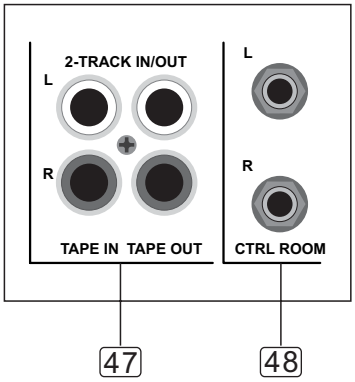
4.26 ENTRÉES/SORTIES 2 PISTES (2-TRACK IN/OUT) 47

Entrées (TAPE IN)

Ces entrées permettent de brancher sur la console un DAT ou un appareil audio professionnel ou semi-professionnel. Elle sont destinées intialement à l'écoute de contrôle des enregistrements, que vous pouvez opérer soit sur des moniteurs de studio à l'aide de l'affectation Control Room en face avant, soit via le mix général.

Sorties (TAPE OUT)

Cette paire de sorties au format RCA permet en principe d'adresser votre mix à votre enregistreur 2-pistes.



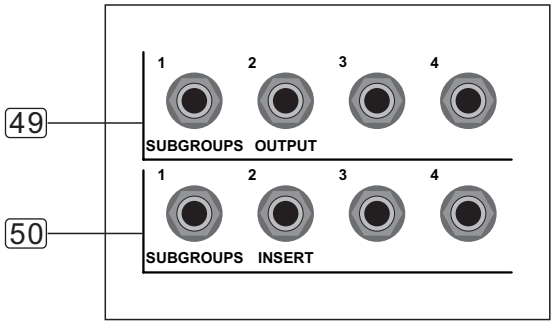
4.27 SORTIES CABINE (CTRL OUTPUT) 48

Ces sorties au format jack 6,35 permettent d'adresser le signal à des écoutes de cabine ou à un deuxième système d'amplification.

4.28 SORTIES DES GROUPES (SUBGROUPS OUTS) 49

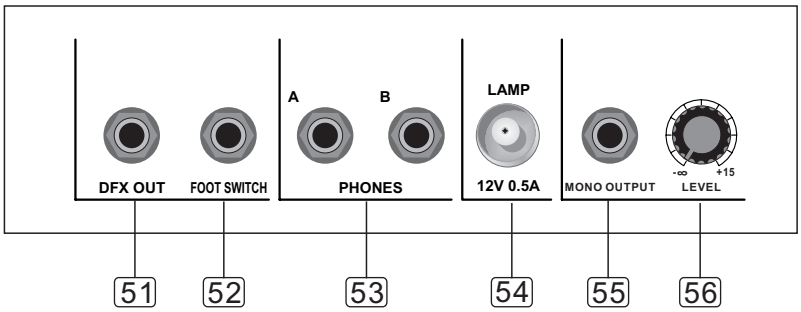
Par le contrôle des affectations, la fonction de groupage permet de réunir des voies d'entrées d'une même catégorie (batterie, chant etc.) et d'adresser par le système matrix ces sub-mix à chacune de ses sorties avec une balance de niveaux indépendante.

Le système matrix sert principalement à «patcher» des enregistrements multipistes ou à offrir des mix de monitoring différents du mix général.



4.29 INSERTS SUR LES GROUPES (SUBGROUPS INSERT) 50

Ces points d'insertion au format jack 6,35 permettent le départ du signal vers des processeurs d'effets externes (de type compresseur, limiteur, égaliseur, etc.) et son retour traité avant les faders de groupes. Les connecteurs jacks doivent naturellement être stéréo (extrémité = départ, anneau = retour).



4.30 SORTIES EFFET INTERNE (DFX OUT) 51

Ce connecteur jack 6,35 permet l'accès au signal du module d'effet interne dont le niveau est réglé par le bouton EFFECTS OUT.

4.31 CONNECTEUR D'INTERRUPTEUR AU PIED (FOOTSWITCH) 52

Connecteur au format jack 6,35 permettant le branchement d'une pédale pour activer/désactiver l'effet incorporé.

4.32 PRISES CASQUE (PHONES) 53

Permettent le branchement de casques d'écoute standards pour la pré-écoute du signal.

4.33 CONNECTEUR LAMPE (LAMP) 54

Ce connecteur d'alimentation standard 12 V situé dans la partie supérieure droite de la surface de contrôle permet le branchement d'une lampe col de cygne à connecteur TNC standard.

Pour un fonctionnement correct de votre PM-12, nous recommandons l'utilisation de lampes col de cygne GL-SQ et GL-RO (optionnelles)

4.34 SORTIE MONO (MONO OUTPUT) 55

Ce connecteur jack 6,35 destiné à une amplification externe supplémentaire ou à un subwoofer actif correspond à une sortie de mix mono équivalente à la somme des canaux droit et gauche du mix principal MAIN MIX.

4.35 NIVEAU DE LA SORTIE MONO (MONO LEVEL) 56

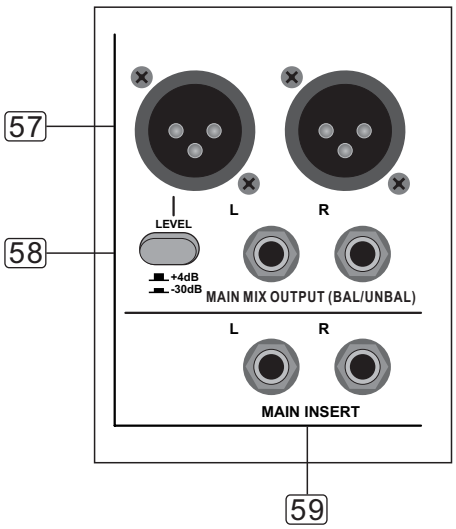
Ce bouton rotatif permet de régler le niveau du signal de la sortie mono, de - ∞ à + 15 dB.

4.36 SORTIES PRINCIPALES (MAIN MIX OUTPUT) 57

Les sorties MAIN OUT aux formats XLR et jack 6,35 sont contrôlées par le bouton Main Mix Level de la surface de contrôle.

4.38 ATTÉNUATION DES SORTIES PRINCIPALES (LEVEL) 58

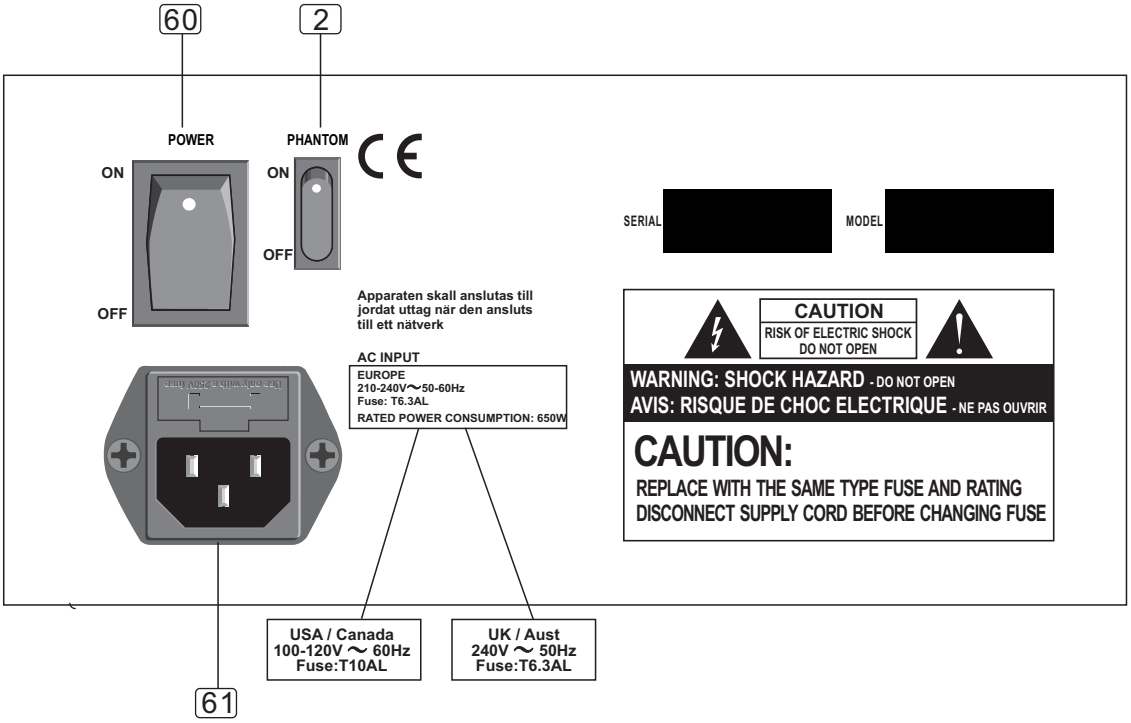
Ce sélecteur permet d'adapter le niveau de sortie du bus principal MAIN MIX OUTPUT pour correspondre au matériel que vous lui reliez : - 30 dBu en position enfoncée pour des appareils semi-professionnels et + 4 dBu en position relevée pour des appareils de la gamme professionnelle.



4.38 INSERTION SUR LE BUS PRINCIPAL (MAIN INSERT) 59

Ces deux connecteurs jack 6,35 stéréo sont des points d'insertion stéréo permettant le branchement de processeurs de type compresseurs ou égaliseurs que vous souhaitez appliquer à l'ensemble du mix. Quand un processeur externe est branché en insertion sur ces connecteurs, le signal stéréo (MAIN) est capté après l'égalisation et est retourné dans le bus principal MAIN MIX juste avant les atténuateurs (Faders).

4.39 FACE ARRIÈRE



- INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT (POWER) 60

Permet la mise sous/hors-tension de l'appareil.

- INTERRUPTEUR DE L'ALIMENTATION FANTÔME (PHANTOM) 2

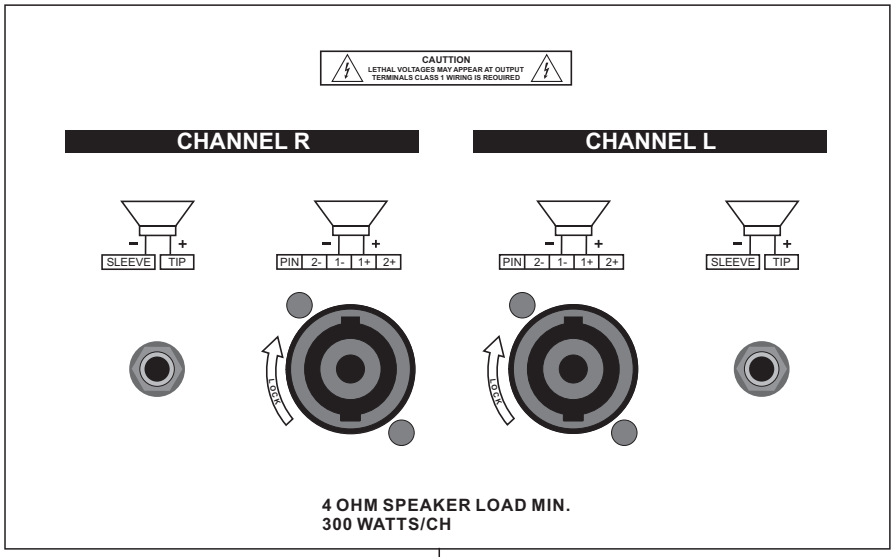
Permet d'activer/désactiver l'alimentation fantôme + 48 V exclusivement sur les 8 entrées micro XLR. Quand elle est active, le témoin correspondant 43 s'allume sur la surface de contrôle.

Remarque : Ne branchez jamais un micro sur la console alors que l'alimentation fantôme est active.

- CONNECTEUR D'ALIMENTATION ET PORTE-FUSIBLE

Permet le branchement du cordon d'alimentation fourni avec l'appareil. Avant tout branchement vérifiez que votre tension secteur correspond bien aux indications portées sur la face arrière de l'appareil.

- SORTIES HAUT-PARLEURS



La PM-12 est équipée d'un ampli classe D de qualité supérieure, comportant une alimentation à découpage haut de gamme à protection thermique qui lui permet de travailler sans problème à puissance élevée. Ses caractéristiques en en font un élément réellement central de votre système.

Deux types de connecteurs sont proposés sur le panneau des sorties haut-parleurs : speakon et jack 6,35. Vous pouvez brancher un haut-parleur 4 Ω ou deux haut-parleurs 8 Ω par canal et utiliser le connecteur correspondant le mieux à votre installation.

Remarque : Pour éviter d'endommager l'amplificateur incorporé, veillez à bien respecter les charges d'impédance décrites ci-dessus. Des charges inférieures ne sont pas autorisées !

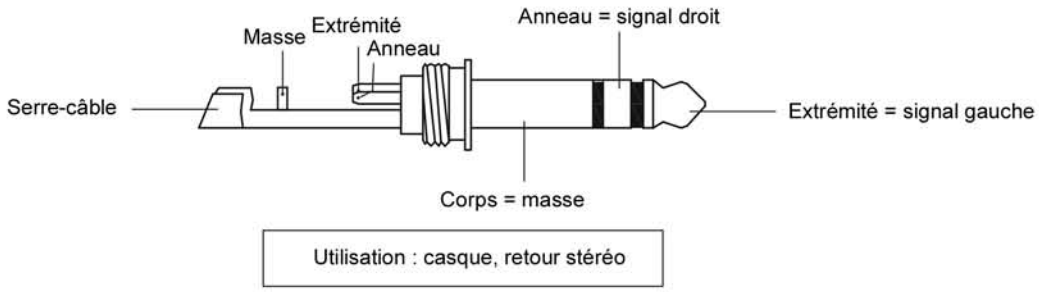
5. INSTALLATION ET CONNEXIONS

Vous êtes désormais apte à piloter convenablement votre PM-12 Dragonfly. Nous nous permettons d'insister sur l'importance de ce chapitre et sur la nécessité de le lire attentivement et de bien le comprendre pour réaliser vos branchements initiaux. Un bon ajustement des gains d'entrée par rapport au niveau des signaux sources est essentiel, chaque section affectant finalement la qualité du son en sortie de la console. Suivez pas à pas et pour chaque voie les étapes suivantes :

- Mettez tous les contrôles de gain et d'atténuation au minimum
- Veillez à ce que les micros nécessitant une alimentation fantôme soient branchés avant que cette alimentation (+ 48 V) ne soit activée.
- Réglez le niveau de sortie de la PM-12 ou de l'ampli externe qui lui est relié à 75 % de sa valeur maximum.
- Réglez les niveaux d'écoute de cabine et d'écoute casque (PHONES/CONTROL ROOM) à 50 % de leur valeur maximum. Vous pourrez ainsi entendre le résultat des réglages que vous allez faire au casque ou sur un système d'écoutes amplifiées.
- Mettez toutes les égalisations (EQ) en position centrale.
- Positionnez les panoramiques (PAN) au centre.
- Un système d'écoute étant actif (casque ou autre), fournissez un signal sonore approprié à l'entrée que vous voulez régler, en veillant à ce que le témoin d'écrêtage PEAK ne s'allume pas.
- Réglez le gain d'entrée (TRIM) jusqu'à ce que ce témoin PEAK clignote occasionnellement lors des passages les plus forts. Vous disposerez ainsi d'une réserve suffisante pour gérer à la fois les crêtes et le niveau maximum en fonctionnement normal.
- Pour les sources micro, demandez à l'interprète de chanter à niveau normal et non en chuchottant. Montez doucement le gain jusqu'à ce que le témoin PEAK clignote occasionnellement.
- Répétez la procédure pour l'ensemble des voies utilisées. Au fur et à mesure que de nouvelles voies sont ajoutées au mix, les bargraphes peuvent avoir tendance à passer dans le rouge. Réduisez alors le niveau général à l'aide de l'atténuateur principal (MAIN MIX).

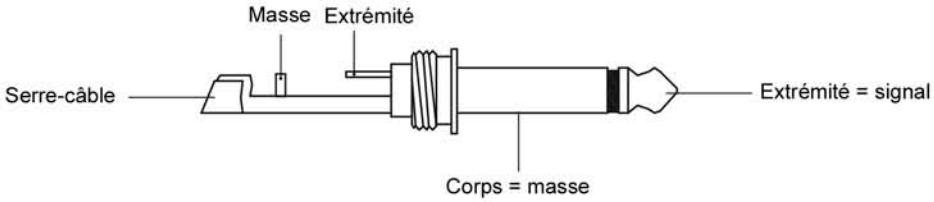
5.1 BROCHAGES ET CÂBLAGES

Vous pouvez brancher des appareils non symétriques sur les entrées et sorties symétriques de la console. Suivez pour cela simplement les schémas ci-après :



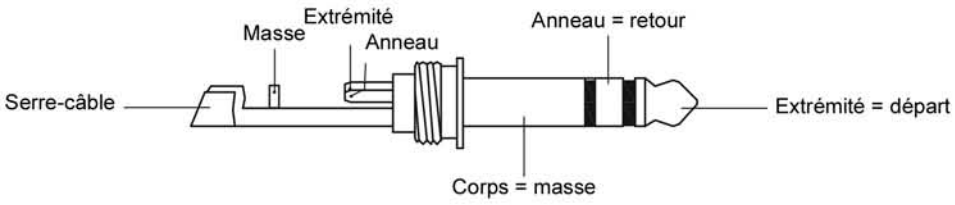
Utilisation : casque, retour stéréo

Connecteur jack 6,35 stéréo (TRS)



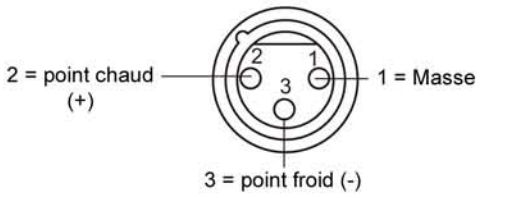
Utilisation : entrée ligne mono, source jack mono

Connecteur jack 6,35 mono (TS)



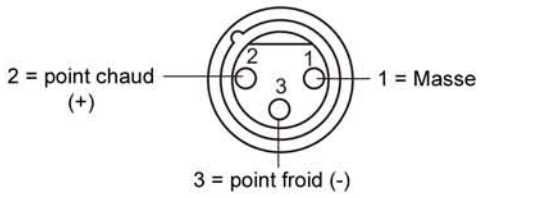
Utilisation : inserts de voies

Connecteur jack 6,35 stéréo (TRS)



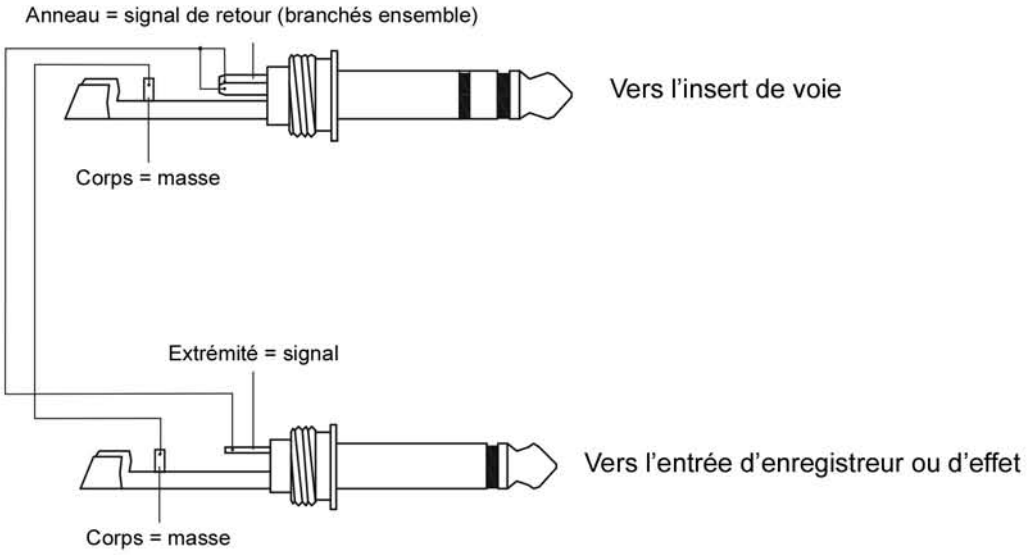
Utilisation : entrées micro symétriques
(non symétrique : relier les broches 1 et 3)

Connecteur XLR mâle 3 broches
(côté soudures)



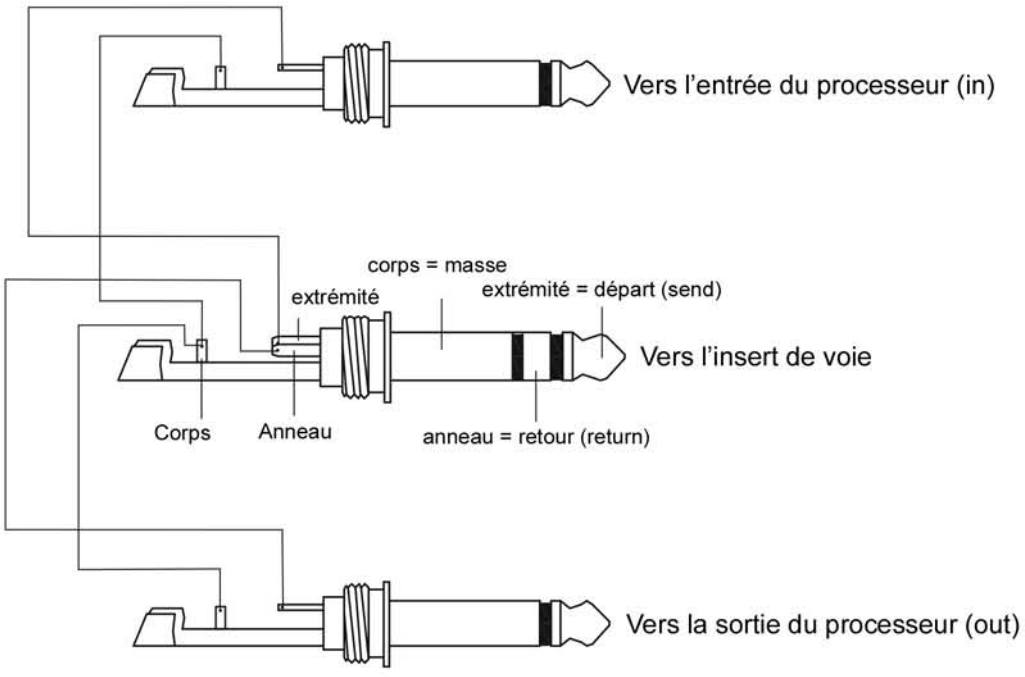
Utilisation : sorties principales
(non symétrique : broche 3 non connectée)

Connecteur XLR châssis 3 broches
(côté soudures)


Anneau = signal de retour (branchés ensemble)
Vers l'insert de voie
Corps = masse
Extrémité = signal
Vers l'entrée d'enregistreur ou d'effet
Corps = masse

Sortie «machine» directe

(Permet d'utiliser l'insert comme sortie directe
sans modifier le trajet du signal dans la voie)



Raccord en «Y» pour insertion

(indispensable si le processeur d'effet n'utilise pas un
branchement à un seul jack pour les connexions in/out)

6. LISTE DES PRESETS

01. VOCAL1

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Rev. Type	Hi Damp
1	84	1.00	39	Hall	-12
2	30	1.00	8	Tape	-12
3	0	4.50	10	Spring	-12
4	55	3.60	11	Plate	-12
5	10	1.20	9	Spring	-12
6	79	3.60	8	Hall	-12
7	45	0.8	41	Plate	-12
8	45	1.50	41	Plate	-12
9	25	2.40	9	Spring	-12
10	0	0.90	41	Tape	-12
11	45	1.50	10	Plate	-12
12	114	1.00	45	Hall	-12
13	40	1.00	9	Spring	-12
14	50	2.10	10	Tape	-12
15	45	4.50	11	Plate	-12
16	55	1.70		Plate	-12

02. VOCAL2

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Rev. Type	Hi Damp
1	114	1.00	10	Spring	-12
2	45	0.80	41	Plate	-12
3	79	3.60	8	Hall	-12
4	10	1.20	9	Spring	-12
5	55	3.60	11	Plate	-12
6	0	4.50	10	Spring	-12
7	30	1.00	8	Tape	-12
8	84	1.00	39	Hall	-12
9	55	1.70	11	Plate	-12
10	45	4.50	41	Plate	-12
11	50	2.10	9	Tape	-12
12	40	1.00	45	Spring	-12
13	114	1.00	10	Hall	-12
14	45	1.50	41	Plate	-12
15	0	0.90	41	Tape	-12
16	25	2.40	9	Spring	-12

03. LARGE HALL

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Hi Damp	Rev level
1	55	5.40	45	-0.96	79
2	55	5.40	45	-12.00	79
3	40	5.40	35	-0.96	78
4	40	5.40	35	-12.00	78
5	50	4.50	43	-0.96	82
6	50	4.50	43	-12.00	82
7	27	4.50	33	-0.96	82
8	27	4.50	33	-12.00	82

9	50	4.00	42	-0.96	82
10	50	4.00	42	-12.00	82
11	27	4.00	32	-0.96	82
12	27	4.00	32	-12.00	82
13	45	3.60	41	-0.96	88
14	45	3.60	41	-12.00	88
15	23	3.60	30	-0.96	88
16	23	3.60	30	-12.00	88

04. SMALL HALL

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Hi Damp	Rev level
1	45	2.90	39	-0.96	92
2	45	2.90	39	-12.00	92
3	23	2.90	28	-0.96	92
4	23	2.90	28	-12.00	92
5	40	2.10	38	-0.96	100
6	40	2.10	38	-12.00	100
7	20	2.10	27	-0.96	100
8	20	2.10	27	-12.00	100
9	40	1.50	37	-0.96	100
10	40	1.50	37	-12.00	100
11	20	1.50	26	-0.96	100
12	20	1.50	26	-12.00	100
13	40	1.00	36	-0.96	100
14	40	1.00	36	-12.00	100
15	20	1.00	25	-0.96	100
16	20	1.00	25	-12.00	100

05. LARGE ROOM

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Hi Damp	Rev level
1	55	4.50	20	-0.96	82
2	55	4.50	20	-12.00	82
3	40	4.50	11	-0.96	82
4	40	4.50	11	-12.00	82
5	50	4.00	19	-0.96	82
6	50	4.00	19	-12.00	82
7	27	4.00	11	-0.96	82
8	27	4.00	11	-12.00	82
9	50	3.60	18	-0.96	88
10	50	3.60	18	-12.00	88
11	27	3.60	10	-0.96	88
12	27	3.60	10	-12.00	88
13	45	2.90	18	-0.96	88
14	45	2.90	18	-12.00	88
15	23	2.90	10	-0.96	88
16	23	2.90	10	-12.00	88

06. SMALL ROOM

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Hi Damp	Rev level
1	45	2.10	17	-0.96	92
2	45	2.10	17	-12.00	92
3	23	2.10	9	-0.96	92
4	23	2.10	9	-12.00	92
5	40	1.50	17	-0.96	100
6	40	1.50	17	-12.00	100
7	20	1.50	9	-0.96	100
8	20	1.50	9	-12.00	100
9	40	1.00	16	-0.96	100
10	40	1.00	16	-12.00	100
11	20	1.00	8	-0.96	100
12	20	1.00	8	-12.00	100
13	40	0.70	16	-0.96	100
14	40	0.70	16	-12.00	100
15	20	0.70	8	-0.96	100
16	20	0.70	8	-12.00	100

07. PLATE

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Hi Damp
1	10	6.10	10	-2.08
2	10	5.40	10	-2.08
3	10	4.50	10	-2.08
4	10	4.00	10	-2.08
5	10	3.60	10	-2.08
6	10	2.90	10	-2.08
7	10	2.40	10	-2.08
8	10	2.10	10	-2.08
9	10	1.70	10	-2.08
10	10	1.50	10	-2.08
11	10	1.30	10	-2.08
12	10	1.20	10	-2.08
13	10	1.00	10	-2.08
14	10	0.80	10	-2.08
15	10	0.70	10	-2.08
16	10	0.60	10	-2.08

08. TAPE REVERB

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Hi Damp	Rev level
1	84	5.4	38	-0.96	79
2	84	5.4	38	-12.00	79
3	84	4.50	35	-0.96	79
4	84	4.50	35	-12.00	79
5	84	4	31	-0.96	84
6	84	4	31	-12.00	84
7	84	3.60	28	-0.96	84
8	84	3.60	28	-12.00	84

9	0	3.60	23	-0.96	92
10	0	3.60	23	-12.00	92
11	0	2.90	23	-0.96	92
12	0	2.90	23	-12.00	92
13	0	2.10	21	-0.96	100
14	0	2.10	21	-12.00	100
15	0	1.30	21	-0.96	100
16	0	1.30	21	-12.00	100

09. SPRING REVERB

No	Pre-delay	Rev Time	Room Size	Hi Damp	Rev level
1	35	5.4	35	-0.96	79
2	35	5.4	35	-12.00	79
3	30	4.50	33	-0.96	79
4	30	4.50	33	-12.00	79
5	30	4	30	-0.96	87
6	30	4	30	-12.00	87
7	30	3.60	28	-0.96	87
8	84	3.60	28	-12.00	87
9	0	2.90	22	-0.96	92
10	0	2.90	22	-12.00	92
11	0	2.40	22	-0.96	100
12	0	2.40	22	-12.00	100
13	0	1.70	22	-0.96	100
14	0	1.70	22	-12.00	100
15	0	1.30	22	-0.96	100
16	0	1.30	22	-12.00	100

10. MONO DELAY

No	Delay	F.B.
1	650	60
2	625	60
3	600	60
4	577	60
5	555	60
6	535	60
7	517	60
8	500	60
9	484	60
10	461	60
11	448	60
12	434	60
13	350	60
14	250	65
15	100	0
16	60	0

11. STEREO DELAY

No	Delay	Right Delay	Left F.B.	Right F.B.
1	400	200	51	72
2	375	187	51	72
3	352	176	40	72
4	326	163	40	72
5	312	156	40	72
6	300	150	40	72
7	288	144	40	66
8	277	138	40	66
9	267	133	30	66
10	258	129	38	73
11	250	125	37	73
12	241	120	36	73
13	238	119	36	73
14	230	115	37	74
15	222	111	38	73
16	214	107	37	73

12. FLANGER

No	Mod. Freq	Pitch. Depth	Left F.B.	Right F.B.
1	2.79	30	38	42
2	2.52	40	42	38
3	2.33	40	38	42
4	2.25	40	38	42
5	2.10	40	42	38
6	1.99	40	38	42
7	1.75	40	42	38
8	1.61	50	38	42
9	1.34	50	42	38
10	1.22	70	58	62
11	1.00	70	62	58
12	0.80	70	62	58
13	0.65	70	58	62
14	0.54	70	68	72
15	0.42	70	68	72
16	0.16	70	68	72

13. CHORUS

No	Mod. Freq.	Pitch. Depth	IHFR
1	5.00	15	-3(0)
2	4.74	15	-4(0)
3	4.39	15	-4(0)
4	4.12	15	-4(0)
5	3.90	30	-4(0)
6	3.67	30	-4(0)
7	3.32	30	-4(0)
8	3.02	30	-4(0)
9	2.87	30	-4(0)
10	2.63	40	-4(0)

11	2.33	40	-3(0)
12	1.99	40	-3(0)
13	1.70	40	-3(0)
14	1.35	40	-2(0)
15	1.00	70	-2(0)
16	0.50	70	-2(0)

14. REVERB+DELAY

No	Rev Time	Room Size	Left Delay	Right Delay	Left F.B.	Right F.B.	Rev level
1	2.90	39	375	187	48	82	80%
2	2.90	39	326	163	28	67	80%
3	2.90	39	300	150	28	67	80%
4	2.90	39	277	138	28	67	80%
5	2.40	39	258	129	28	60	80%
6	2.40	39	241	120	28	49	80%
7	2.40	39	230	115	28	49	80%
8	2.40	39	211	107	28	49	80%
9	2.10	26	375	187	48	82	90%
10	2.10	26	326	163	28	67	90%
11	1.50	26	300	150	28	67	90%
12	1.50	26	277	138	28	67	90%
13	1.50	26	258	129	28	60	90%
14	1.50	26	241	120	28	49	90%
15	1.00	26	230	115	28	49	90%
16	1.00	26	211	107	28	49	90%

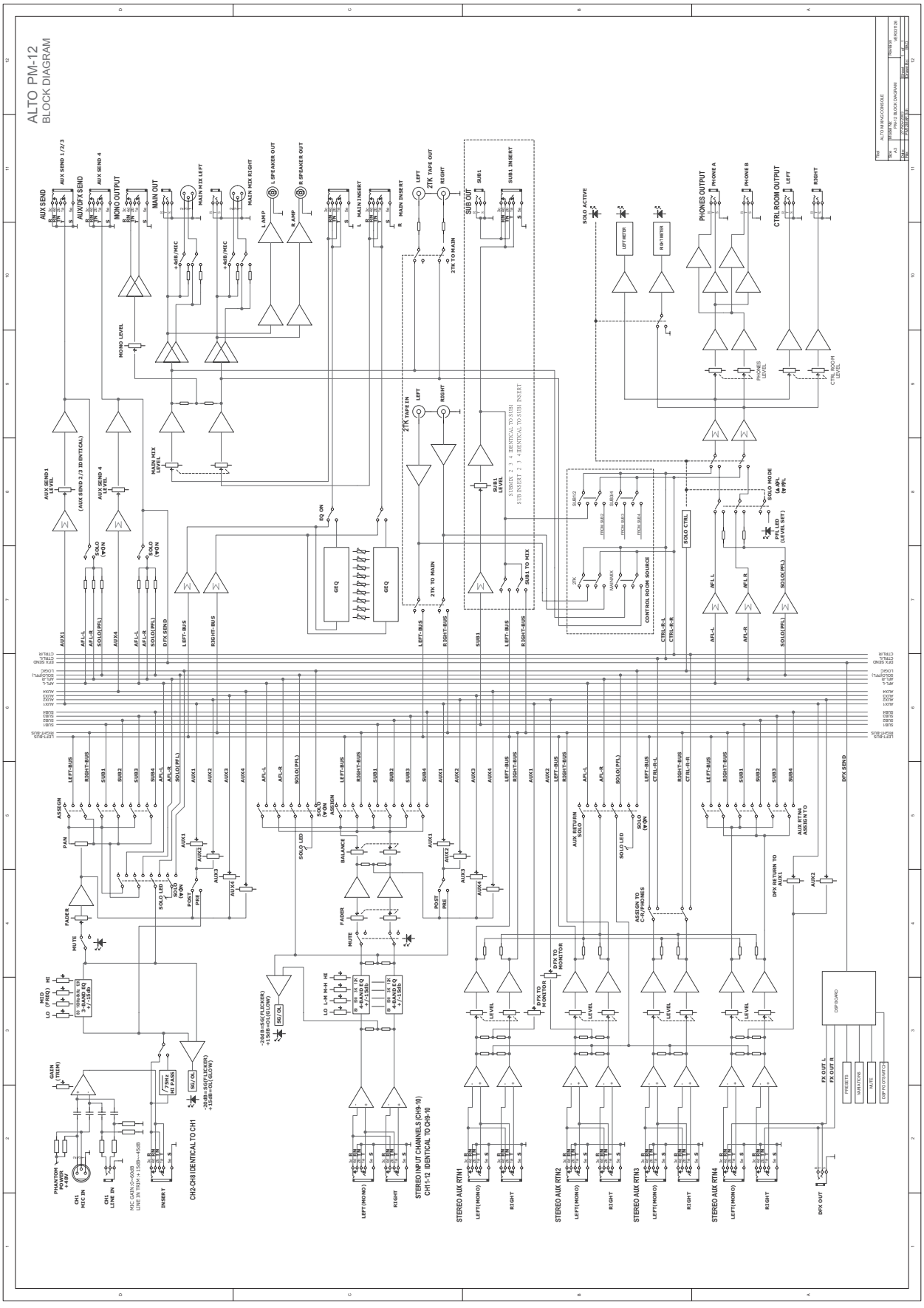
15. REVERB+FLANGER

No	Rev Time	Room Size	Mod. Freq.	Pitch. Depth	Left F.B.	Rev level
1	2.90	39	2.52	40	40	90%
2	2.90	39	2.25	40	40	90%
3	2.90	39	1.99	40	40	90%
4	2.90	39	1.61	50	40	90%
5	2.90	39	1.22	70	60	90%
6	2.90	39	0.80	70	60	90%
7	2.90	39	0.54	70	70	90%
8	2.90	39	0.16	70	70	90%
9	1.50	26	2.52	40	40	90%
10	1.50	26	2.25	40	40	90%
11	1.50	26	1.99	40	40	90%
12	1.50	26	1.61	50	40	90%
13	1.50	26	1.22	70	60	90%
14	1.50	26	0.80	70	60	90%
15	1.00	26	0.54	70	70	90%
16	1.00	26	0.16	70	70	90%

16. REVERB+CHORUS

No	Rev Time	Room Size	Mod. Freq.	Pitch. Depth	Left F.B.	Rev level
1	2.90	39	4.74	40	100	90%
2	2.90	39	4.12	40	100	90%
3	2.90	39	3.67	40	100	90%
4	2.90	39	3.02	40	100	90%
5	2.90	39	2.63	40	100	90%
6	2.90	39	1.99	40	100	90%
7	2.90	39	1.35	70	100	90%
8	2.90	39	0.50	70	100	90%
9	1.50	26	4.74	40	100	90%
10	1.50	26	4.12	40	100	90%
11	1.50	26	3.67	40	100	90%
12	1.50	26	3.02	40	100	90%
13	1.50	26	2.63	40	100	90%
14	1.50	26	1.99	40	100	90%
15	1.00	26	1.35	70	100	90%
16	1.00	26	0.50	70	100	90%

7. SCHÉMA SYNOPTIQUE



9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voies d'entrées mono

Entrées micro	symétrisées électroniquement, configuration discrète
Bande passante	10 Hz à 55 kHz, +/-3 dB
Distorsion (THD & N)	0,005 % à + 4 dBu, 1 kHz
Plage de réglage	0 dB à 45 dB (MIC)
Rapport signal/bruit	115 dB
Entrées ligne	symétrisées électroniquement
Bande passante	10 Hz à 55 kHz, +/-3 dB
Distorsion (THD & N)	0,005 % à + 4 dBu, 1 kHz
Plage de sensibilité	+ 15 dBu à - 30 dBu

Voies d'entrées stéréo

Entrée ligne	symétrique / non symétrique
Bande passante	10 Hz à 55 kHz, +/-3 dB
Distorsion (THD & N)	0,005 % à + 4 dBu, 1 kHz

Impédances

Entrées micro	1,4 kΩ
Retour d'insert de voie	2,5 kΩ
Autres entrées	10 kΩ ou plus
Sortie «Tape out»	1 kΩ
Autres sorties	120 Ω

Égalisation

Aigus (HI) forme «shelve»	± 15 dB à 12 kHz
Mediums (MID) forme en cloche	± 15 dB de 100 Hz à 8 kHz
Medium-aigus (Hi Mid) stereo	± 15 dB à 3 kHz
Medium-graves (Mid Low) stereo	± 15 dB à 500 Hz
Graves (LOW) forme «shelve»	± 15 dB à 80 Hz
Filtre coupe-bas	75 Hz, 18 dB/octave

SECTION DSP

Convertisseurs A/N et N/A	24 bits
Résolution DSP	24 bits
Types d'effets	RÉVERBÉRATIONS (Hall, Room, Vocal et Plate) DELAYS (mono et stéréo, durée max. 650 ms) MODULATIONS (Chorus, Flanger & Reverb) REVERB+DELAY, REVERB+CHORUS, REVERB+FLANGER
Presets	256
Contrôles	Sélecteur PRESET à 16 positions Sélecteur VARIATION à 16 positions Témoin d'écrêtage PEAK Sélecteur de MUTE avec témoin

Section mixage

Niveau de bruit	Fader à 0 dB, voie coupée : - 100 dBr (ref. : + 4 dBu) Fader à 0 dB toutes voies d'entrées affectées et réglées au gain unitaire : - 90 dBr (ref. : + 4 dBu)
Niveau de sortie maximum	+ 22 dBu pour les sorties XLR symétriques + 22 dBu pour les jacks 6,35 non symétriques
Plage de réglage des retours AUX	de - ∞ à + 15 dB
Niveau de sortie AUX maximum	+ 22 dBu

Amplification incorporée

Puissance de sortie (sinusoïde à 1% THD)	300 W sous 4 Ω	

Alimentation

Courant secteur	USA / Canada	100 - 120 V alternatif, 60 Hz
	Europe	210 - 240 V alternatif, 50 Hz
	Royaume-Uni / Australie	240 V alternatif, 50 Hz
Consommation	650 W	
Fusible	100 - 120 V alternatif : T10AL	
	210 - 240 V alternatif : T6,3AL	
Connecteur	IEC 3 broches avec terre	

Physiques

Dimensions (L x H x P)	608/589 x 120/30 x 524/471 mm
Poids net	6,15 kg
Poids du colisage	7,6 kg

9. GARANTIE

1. CARTE DE GARANTIE

Pour bénéficier de cette garantie, l'acheteur doit compléter et retourner la carte de garantie incluse dans l'appareil dans un délai de 10 jours à compter de la date d'achat.

Les informations présentes dans cette carte sont destinées à permettre au constructeur de mieux comprendre les conditions de vente du produit afin de fournir à l'utilisateur le service le plus efficace et le mieux adapté.

Nous vous demandons donc de la remplir avec le plus grand soin. Toute erreur ou ommission serait susceptible d'invalider la garantie.

2. CONDITIONS DU RETOUR

2.1 Pour que la garantie soit appliquée, le produit doit être retourné dans son carton d'origine et être protégé contre tout dommage pendant le transport.

2.2 Il doit être accompagné d'une copie de votre facture d'achat ou d'une preuve de propriété valide, ainsi que de votre adresse précise et du numéro de téléphone permettant de vous contacter.

2.3 Une description détaillée du problème constaté, jointe à l'envoi, pourra guider utilement les techniciens de maintenance.

2.4 Vous devez prendre à votre charge tous les frais d'acheminement de l'appareil, incluant d'éventuelles assurances.

3. TERMES ET CONDITIONS

3.1 ▲LTO garantit cet appareil contre tout défaut matériel ou de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat sous réserve que vous ayez rempli et renvoyé la carte de garantie dans les délais.

3.2 Cette garantie n'est applicable qu'à l'acheteur original et n'est pas transférable à un acheteur de deuxième intention.

3.3 Pendant la période de garantie, ALTO pourra choisir à sa convenance de remplacer ou de réparer le produit défectueux, sans aucun frais de pièces ou de main d'œuvre pour l'utilisateur si le problème entre bien dans le cadre de la garantie.

3.4 Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés dans les conditions suivantes :

- usage inapproprié, négligence ou utilisation non compatible avec les instructions fournies dans le mode d'emploi.
- usure normale de l'appareil.
- modification de l'appareil (de quelque nature qu'elle soit).
- dommages causés directement ou indirectement par la force majeure ou par toutes conditions extérieures.
- réparation ou intervention effectuée par une personne non qualifiée.

Dans de tels cas, les frais restent à la charge de l'acheteur.

3.5 En aucun cas ▲LTO ne pourra être tenu pour responsable de dommages induits de quelque ordre qu'ils soient. Certains pays ou états n'autorisent pas ce type de limitation et cette exclusion peut éventuellement ne pas s'appliquer à votre cas.

3.6 Cette garantie vous confère des droits spécifiques, qui sont compatibles avec les lois de l'état d'origine. Vous pouvez également disposer d'autres droits statutaires, variables d'un état ou d'un pays à l'autre.

SEIKAKU TECHNICAL GROUP LIMITED
No. 1, Lane 17, Sec. 2, Han Shi W. Road, Taichung, 401 Taiwan
http://www.altomobile.com Tel: 886-4-22313737
email: info@altomobile.com Fax: 886-4-22346757

All rights reserved to ALTO Mobile. Due to continued development in response to customer feedback, product features, specifications and/or internal/external design may be changed without prior notice. No photocopying, translation or reproduction of any part of this user manual is allowed without prior written permission.Copyright © 2004 Seikaku Technical Group Limited.

NF01598-1.0